

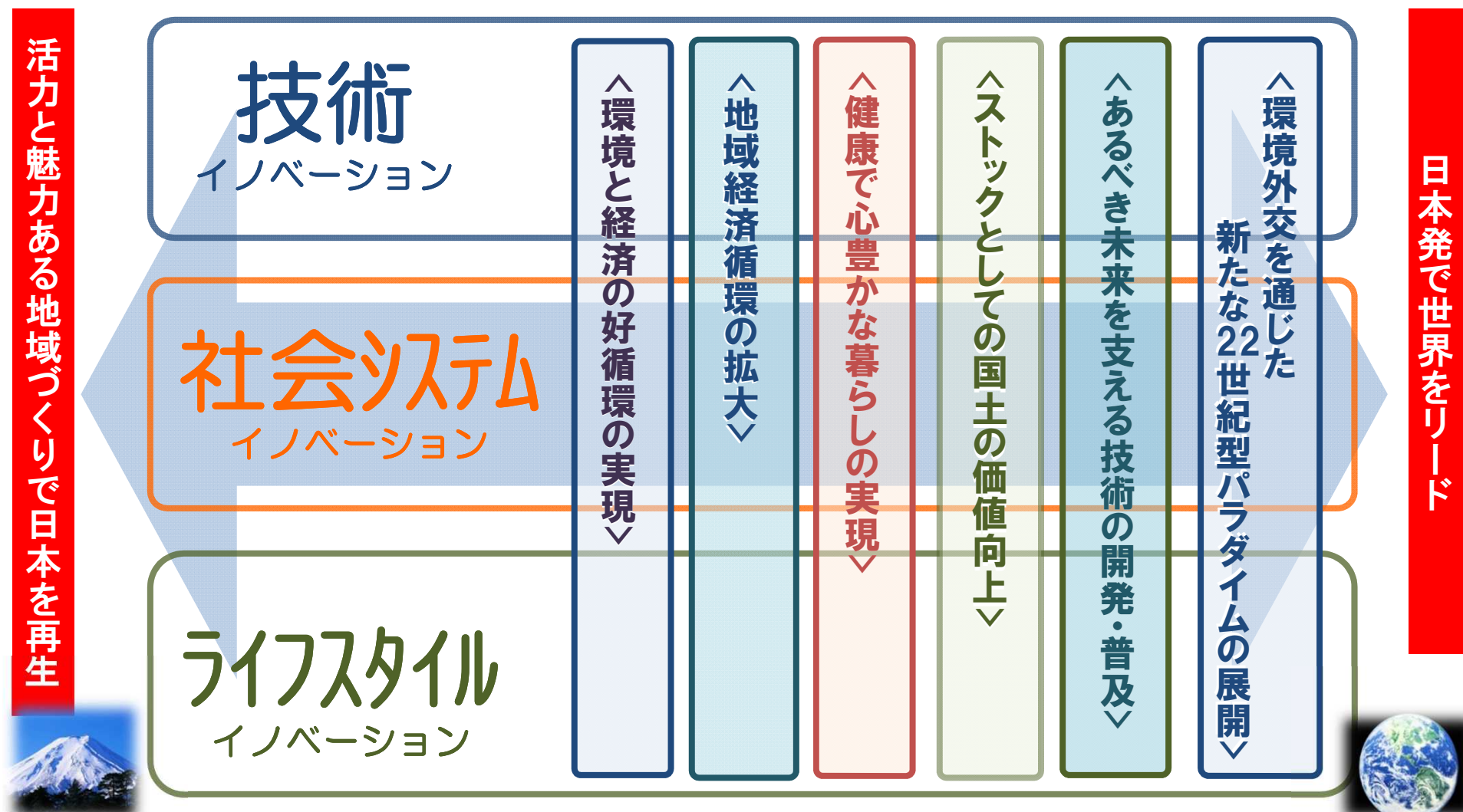
「つなげよう、支えよう森里川海」 プロジェクトについて

平成26年12月

環境省

環境・生命文明社会の創造のための
3つのイノベーションを軸とした「6つの基本戦略」

低炭素・資源循環・自然共生政策の**統合的アプローチ**により、我が国が直面する環境・経済・社会の複合的な諸課題を解決すべく、**「技術」「社会システム」「ライフスタイル」のイノベーションを軸として、地域から世界まで6つの基本戦略を展開**



地域循環共生圏

「統合的アプローチ」の一つの在り方として、都市と農山漁村の各域内において、地域ごとに異なる再生可能な資源（自然、物質、人材、資金等）が循環する自立・分散型の社会を形成しつつ、都市と農山漁村の特性に応じて適切に地域資源を補完し合う「地域循環共生圏」の考え方がある。



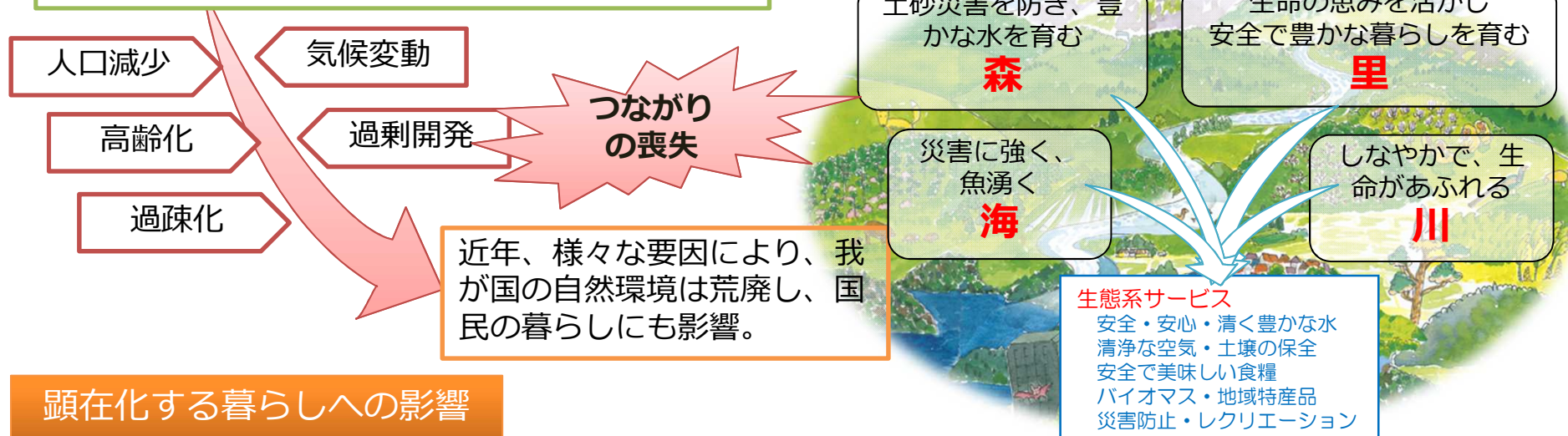
地域循環共生圏のイメージ（中央環境審議会意見具申より抜粋）

1. 「森里川海」の現状と課題

自然環境の維持・回復（森・里・川・海の連環確保）の必要性

森・里・川・海といった自然環境が提供する生態系サービスの恩恵は、全ての国民が享受。

国民の暮らしを支える森・里・川・海



顕在化する暮らしへの影響

□ 森林・里地里山の荒廃

人の管理が不足し、人工林の荒廃、耕作放棄地の増加が進み、水源涵養、国土保全機能等の低下、身近な生物の減少が懸念。



□ 鳥獣被害の深刻化

狩猟者の減少、積雪量の減少などにより、野生鳥獣の個体数が増加。食害による森林荒廃、農林業被害が深刻化。



□ 資源の枯渇

森・里・川・海のつながりが失われ、乱獲や海洋環境の変動なども相まって、ウナギなどの身近な資源が枯渇。



□ ふれあいの機会の減少

里地里山の荒廃により、子供達が自然にふれあう機会の減少が懸念。



森・里・川・海の連環に着目し、国民的運動として、自然環境の維持・回復に取り組むことにより、地方創生の実現につなげていくことが必要。

森・里・川・海の生態系サービス

森

森林の生態系サービスの価値は
年間約70兆円と試算（林野庁、H13）

- ・土砂流出防止
- ・二酸化炭素吸収
- ・水源涵養
- ・水質浄化
- ・洪水緩和等

里

農業・農村の多面的機能の価値は
年間約8兆円と試算（農林水産省、H13）

- ・洪水防止
- ・河川流量安定
- ・土砂崩壊防止
- ・地下水涵養
- ・やすらぎ等

川

湿原の生態系サービスの価値は
年間約8,391億円～9,711億円
と試算（環境省、H26）

- ・水量調整
- ・水質浄化
- ・二酸化炭素貯蓄
- ・レクリエーション等

海

サンゴ礁の生態系サービスの価値は**年間約2,581億円～3,345億円**、干潟の生態系サービスの価値は**年間約6,103億円**と試算（環境省、H22、H26）

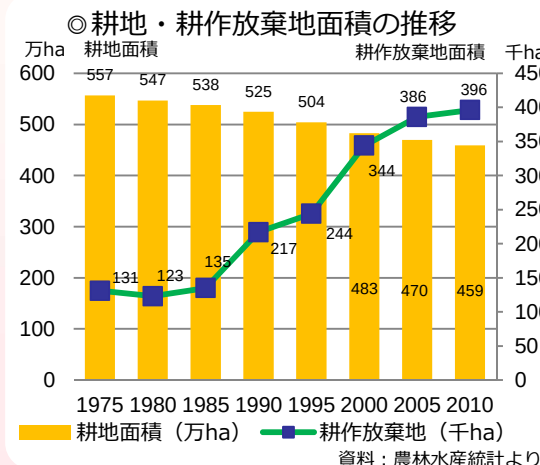
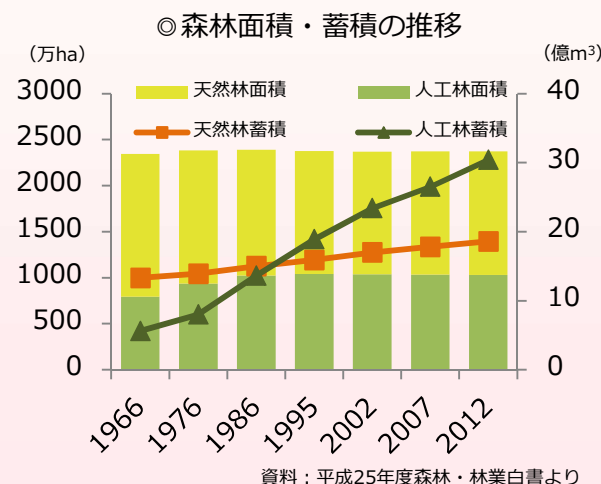
- ・漁業
- ・海岸防護
- ・水質浄化
- ・観光・レクリエーション等

各地域の自然の恵みに支えられ、
安全で豊かに暮らせる**都市**

人工林の間伐・広葉樹林化、里地里山管理の推進

- 未利用のまま高齢化した人工林が増加しており、二酸化炭素吸収機能が低下
- 管理されていない人工林は水源涵養、国土保全などのその他の多面的機能も低下
- 里地里山に手が入らなくなり、かつては身近にいた生物が絶滅危惧種に

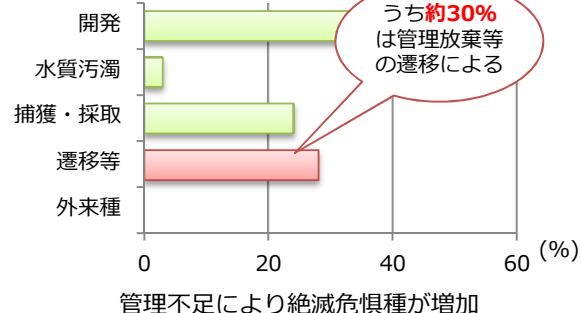
利用されない人工林・管理放棄される里地里山



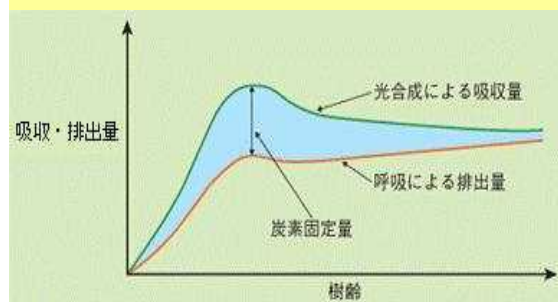
失われる生物
多様性

約3割の種が絶滅のおそれ!!
(第4次レッドリスト)

◎維管束植物の絶滅要因



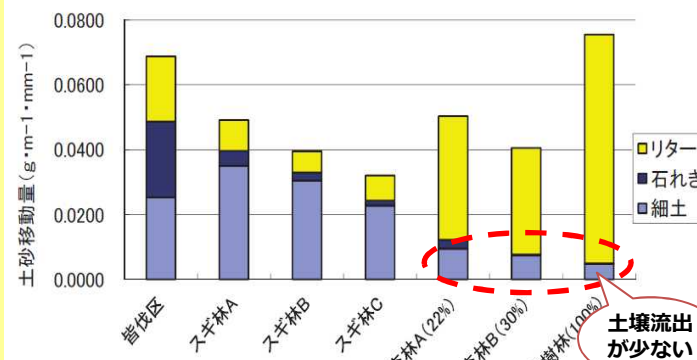
◎樹齢とCO2吸収量及び排出量の推移



資料：林野庁ウェブサイトより

樹木は高齢になるとCO2排出の割合が高くなり、CO2吸収機能が低下

◎スギ人工林と混交林、広葉樹林の土壌保全機能



荒廃した人工林よりも、混交林、広葉樹林の方が多面的機能は高い

資料：広葉樹林化ハンドブック2012より

求められる対策

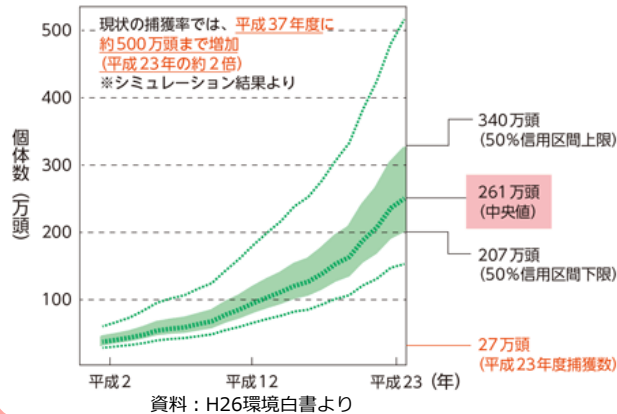
- 二酸化炭素吸収等を十分に発揮するため人工林の間伐による森の若返りを促進
- 管理の手を入れづらい施業不適地では広葉樹林化による多面的機能の強化
- 伐採、下草刈り等の管理
- 地産地消のエネルギー源として活用
- 希少な動植物の生息調査及び保全管理

野生鳥獣の管理

- ニホンジカ等の野生鳥獣による生態系、農林水産業、生活環境被害が拡大・深刻化

急激に増加するニホンジカ

◎ニホンジカの推定個体数



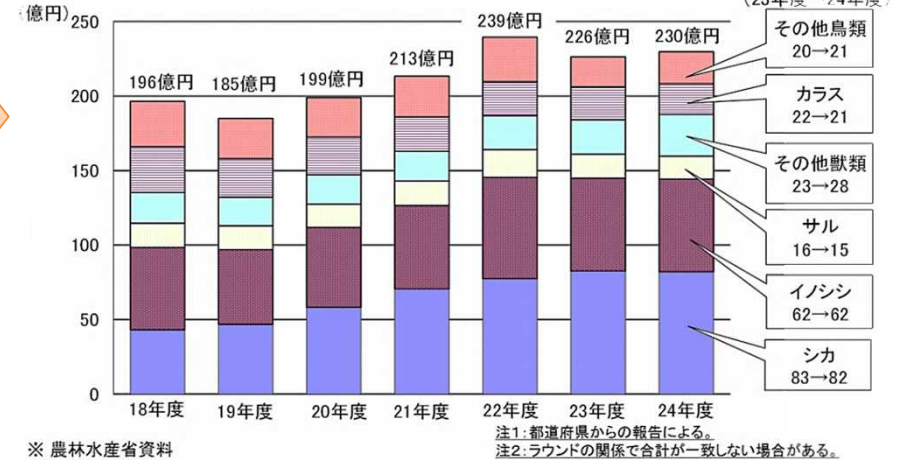
- 1980年代以降急激に個体数が増加
- 2025年には2倍になると予測

(参考) 平成23年度の北海道の推定個体数は約64万頭

鳥獣による農作物被害の深刻化

- 農作物被害額は年間200億円前後

◎野生鳥獣による農作物被害金額の推移



ニホンジカによる生態系への被害

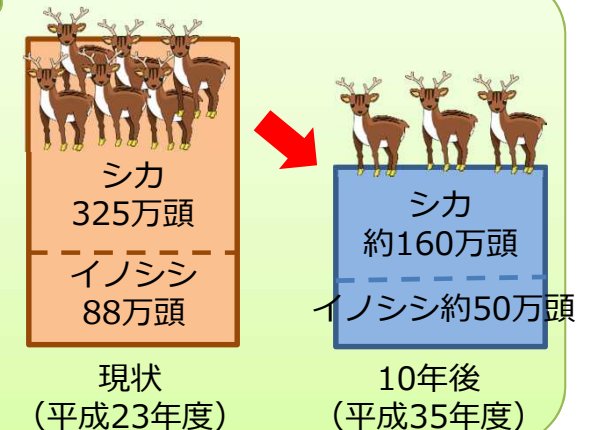
- 樹皮の食害で樹木が枯死し、森林が衰退(森林が持つ水源涵養機能等が低下)
- 希少植物をはじめ下層植生が喪失

樹皮剥ぎによる森林衰退(剣山国定公園)



求められる対策

- 捕獲等の担い手育成と捕獲体制の整備
- 適切な個体数管理により、ニホンジカ、イノシシの生息頭数を10年後までに半減

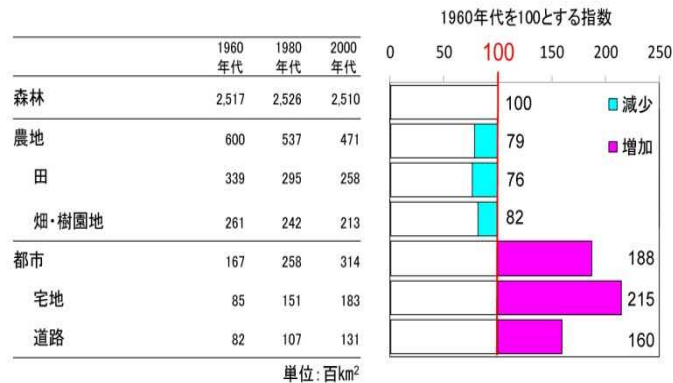


未利用地の再自然化

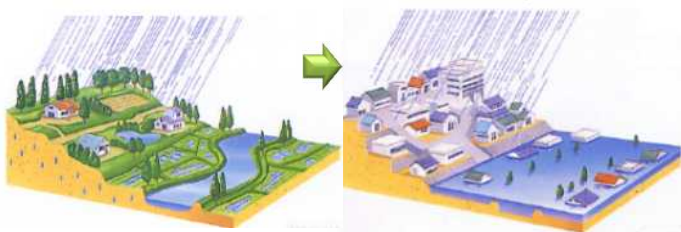
- 国土の開発が進み、特に都市部での災害リスクが高まる一方で、今後は人口減少により国土利用に余裕が見いだせる時代になる

開発の進んだ国土

◎ 1960年代からの陸域生態系の変化



資料：生物多様性総合評価より



農地が減少し、宅地が増加。市街化により都市の洪水リスクも増加。

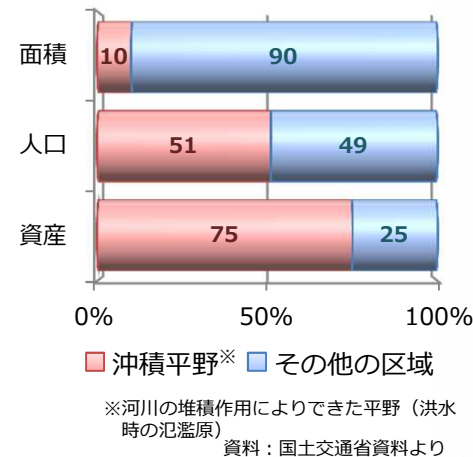
資料：国土交通省資料より

余裕を見いだせる国土の将来

現在の国土利用は
リスクの高い土地
に集中

一方で、現在の居
住地域の約20%が
無居住地化すると
予測

◎ 河川氾濫域における人口・資産比率



■ 2050年までに無居住地化が予測される地域

資料：国土交通省推計値より作成

求められる対策

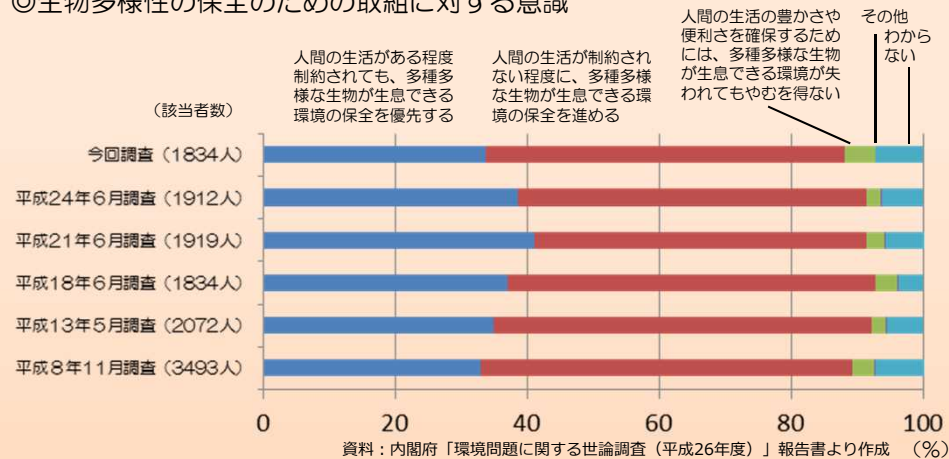
- 今後増加が予想される未利用地を積極的に再自然化（簡便な再自然化手法の確立を含む）
- 低コストで防災減災等の生態系サービスを強化

国民の意識の向上、ふれあい機会の創出

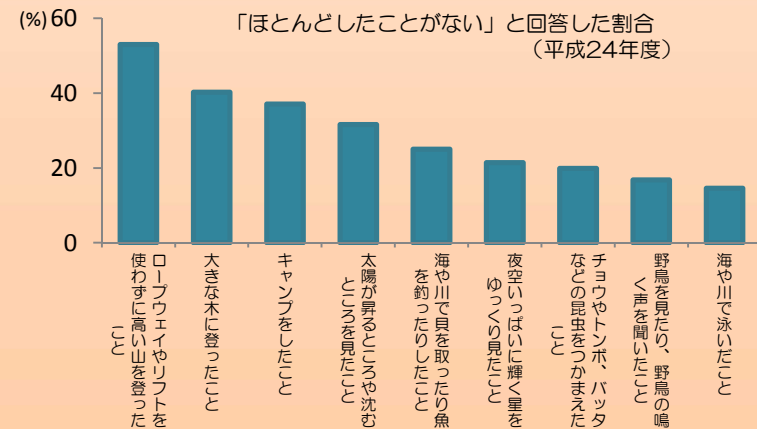
- 生物多様性の損失には未だに歯止めがかかっていないが、国民の意識は低下傾向
- 自然の荒廃とともに、子どもたちを含む国民の自然とのふれあい機会が失われる傾向

生物多様性を保全する意識の低下、自然体験の機会の減少

◎生物多様性の保全のための取組に対する意識



◎青少年の自然体験の取組状況



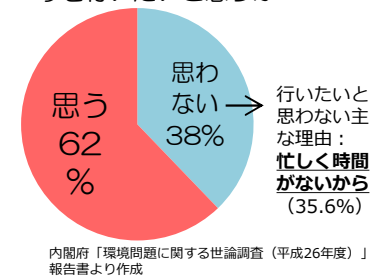
- 生物多様性の損失は未だ深刻であり、特に第二の危機（自然に対する働きかけの縮小による危機）への対策は国民の理解が不可欠

表 2010年までの生物多様性の損失

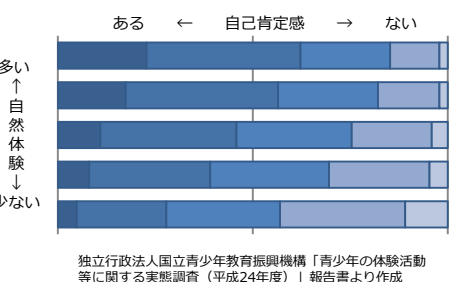
	損失の状況と傾向	損失の要因(影響力の大きさ)と現在の傾向					その他
		第1の危機 開発・改変 直接的利用 水質汚濁	第2の危機 利用・管理 の縮小	第3の危機 外来種 化学物質	地球 温暖化 の危機	その他	
森林生態系	■	→	→	→	→	→	
農地生態系	■	→	→	→	→	→	・農作物や家畜の地方品種等の減少
都市生態系	■	→	→	→	→	→	
陸水生態系	■	→	→	→	→	→	
沿岸・海洋生態系	■	→	→	→	→	→	・サンゴ食生物の異常発生 ・藻場の破壊
島嶼生態系	■	→	→	→	→	→	

- 地域の自然や文化を保全し体験する（させる）ことが、人づくり、地域づくりにつながる他、心の豊かさや健康にもプラス

◎エコツーリズムによる地域づくりを行いたいと思うか



◎自然体験と自己肯定感の関係



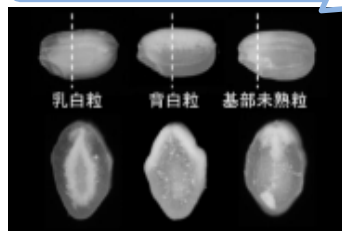
求められる対策

- 森・里・川・海の連環確保のための国民の理解を促進し、地域の担い手の増加等を促すための普及啓発活動
- 自然体験の機会の創出、教育の推進
- 地域の自然や伝統文化を活用した地域づくりの推進

国内における地球温暖化の影響

米・果樹

米が白濁するなど品質の低下が頻発



図：水稻の白未熟粒
(九州沖縄農業研究センター提供)



図：トマトの尻腐果
(北海道原子力環境センター「目で見えるトマトの栄養障害」より)



左図：ミカンの日焼け果
(独)農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所提供)



右図：ミカンの浮皮症
(広島県立総合技術研究所農業技術センター提供)



図：ブドウの着色不良
(農林水産省「平成19年品目別地球温暖化適応策レポート」より)

(独)農業・食品産業技術総合研究機構の調査(2006年)によれば、**果樹**については**すべての都道府県**で、地球温暖化が原因と考えられる影響が生じていると回答。

異常気象

2013年夏、高知県四万十市で、**41.0℃**という観測史上初の最高気温を記録

デング熱の媒介生物であるヒトスジシマカの分布北上



日本各地で、南方系魚類の種類と数が増加

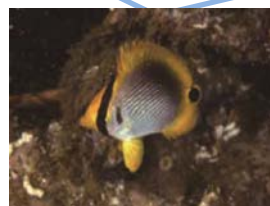


図 チョウチョウウオ：冬の東京湾でも確認されるように(千葉県「生物多様性ちば県戦略」より)



図 サンゴの白化
(阿嘉島臨海研究所提供)

洪水



図：洪水被害の事例
(国土交通省中部地方整備局提供)

極端現象

日降水量200ミリ以上の大雨の発生日数が増加傾向



図 日降水量200ミリ以上の年間発生日数と長期変化(国土交通省資料)

生態系

ニホンジカの生息域拡大



↓
農林産物や高山植物等の食害が発生

農山村の過疎化や狩猟人口の減少等に加え、**積雪の減少**も一因と考えられる。

2. 森・里・川・海のつながり

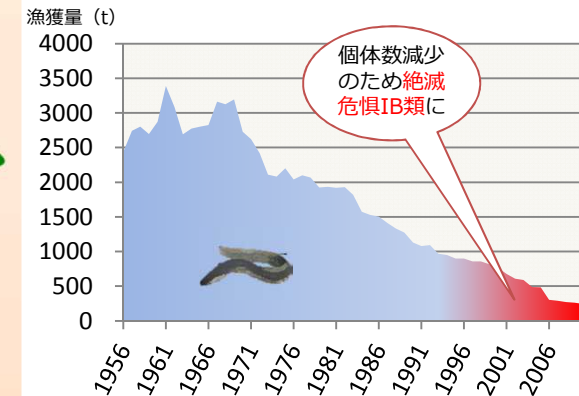
森・里・川・海をつながり（水産資源等の自然の恵み）

- 森・里・川・海がつながっていることで、森の恵みが川を通じて海に運ばれ、豊かな自然の恵みが育まれる
- つながりの喪失が、ニホンウナギやアユなどの生物資源の枯渇の一因にも

◎ 森・里・川・海をつながりて育まれる自然の恵み



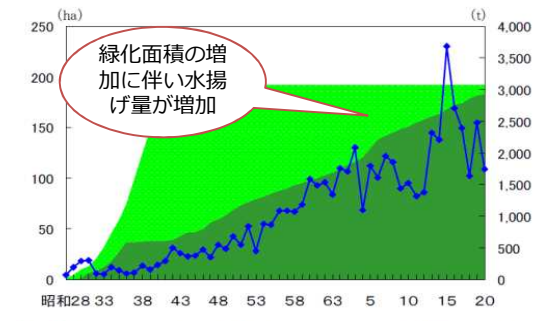
◎ ニホンウナギの漁獲量推移



資料：水産庁 内水面漁業・養殖業魚種別生産量年統計より

- ・ 減少要因は乱獲、生息環境の悪化、海洋環境の変動
- ・ ウナギの生息には森・里・川・海をつながり重要

◎ 襟裳岬の緑化面積と水揚げ量の推移



資料：北海道森林管理局日高南部森林管理署

森・里・川・海のつながり（生態系のつながり：知床を例に）

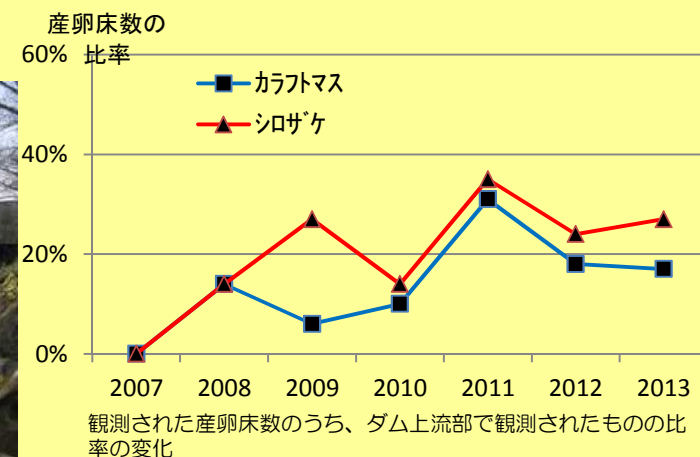


写真：知床財団

知床の世界遺産としての顕著で普遍的**価値**は、

- ✓ 海氷の影響を受けた**海と陸の生態系の豊かなつながり**
- ✓ 動植物とともに北方系と南方系の種が混在することによって、多くの希少種や固有種を含む幅広い生物種が生息・生育するなど、生物の多様性を維持するために重要な地域

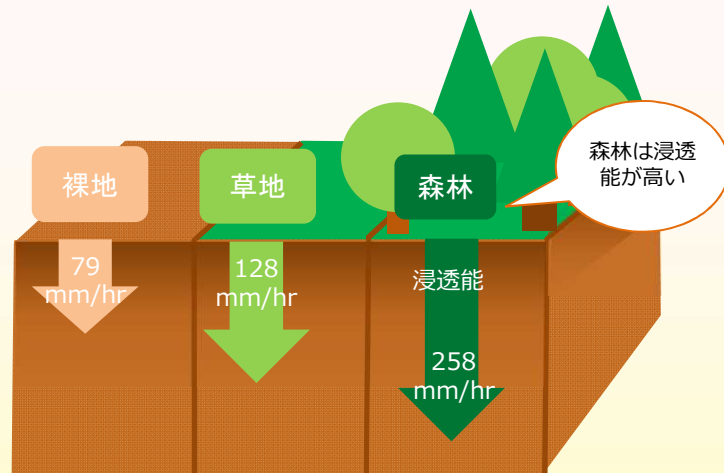
海と陸の生態系のつながりを確保するための河川工作物の改良事例
（イワウベツ川：2006-2010に改良）



森・里・川・海のつながり（水資源の安定供給）

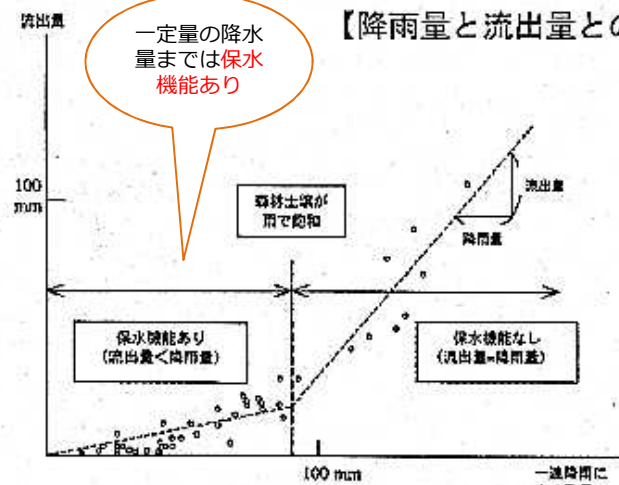
- 森林の水源涵養機能により、水資源を安定的に供給
- 気候変動の影響により、降水量や降水パターン等が変化し、渇水の発生頻度が増加

森林の水源涵養機能



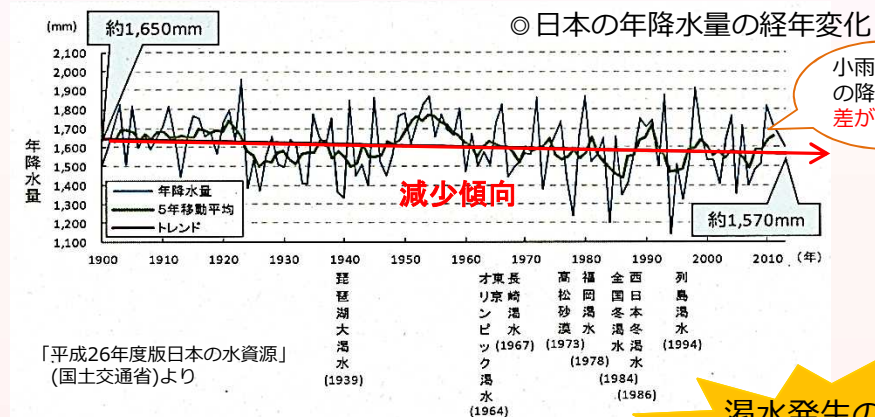
林地の水及び土壌保全機能に関する研究(村井宏・岩崎勇作)より

【降雨量と流出量との関係】



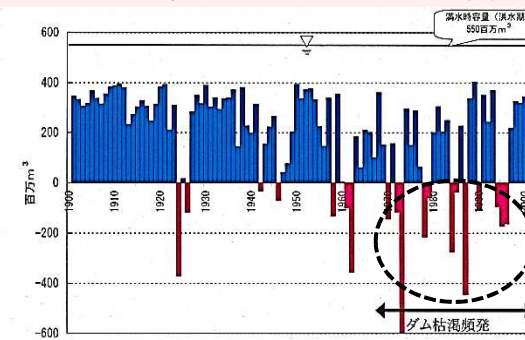
日本列島の山林流域における降雨の流出現象に関する総合的な研究(岡本芳美)より

気候変動による水資源量への影響



渇水発生
の頻度の増加

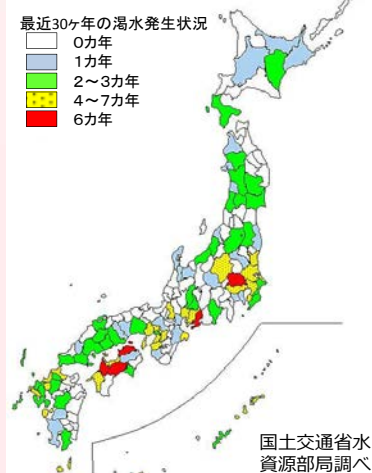
◎利根川水系群ダム群の貯水量経年変化



国土交通省水資源部局調べ

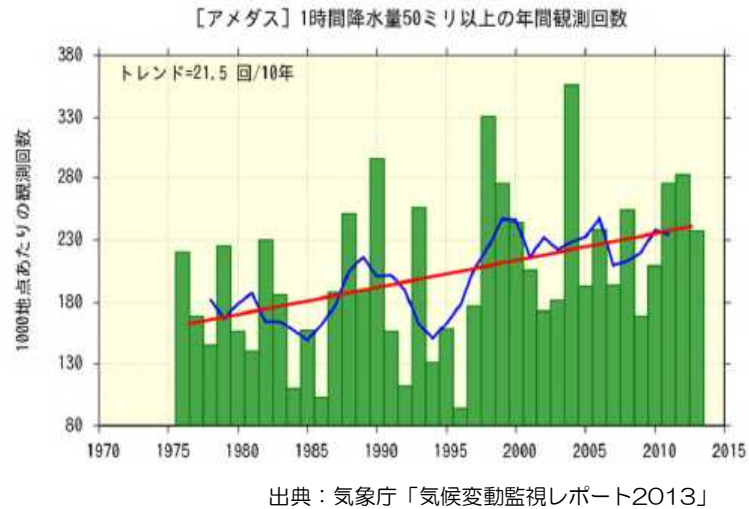
- 近年の少雨化に伴い、ダムの枯渇が頻発。節水、取水制限を実施。

◎全国の渇水発生状況



森・里・川・海のつながり（災害）

- アメダスで観測された1時間降水量が50ミリ以上の発生回数が増加傾向。災害の激甚化が懸念されている。



2013年台風25号（伊豆大島）

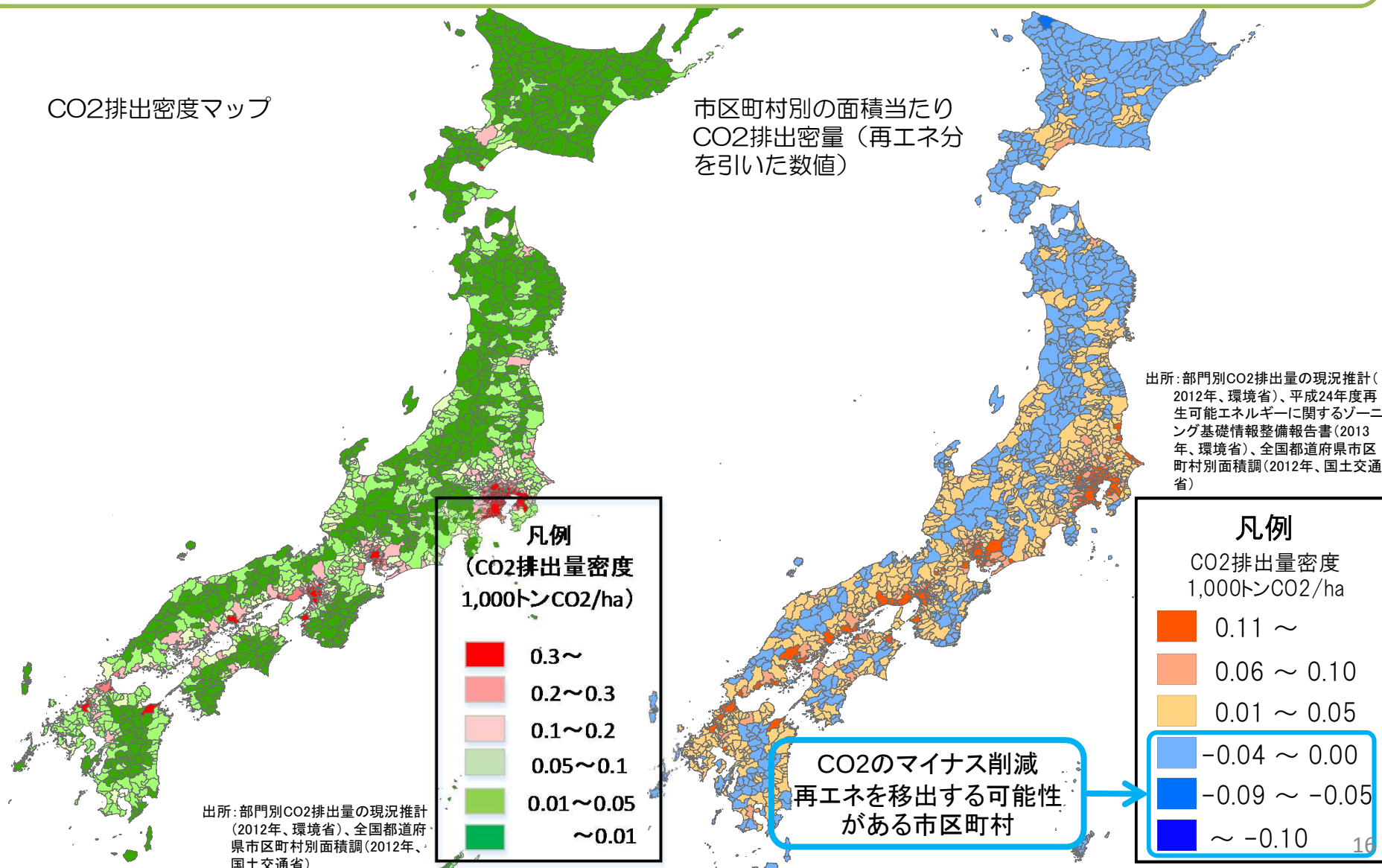


2004年 台風23号（豊岡市） 写真：菊池直樹氏

森・里・川・海のつながり（都市と地方：CO2排出を例に）

- CO2排出量の大きい都市部と、吸収量が多く再生可能エネルギーの供給可能性も高い地方は、排出量削減のために相互に連携する必要。

CO2排出密度マップ

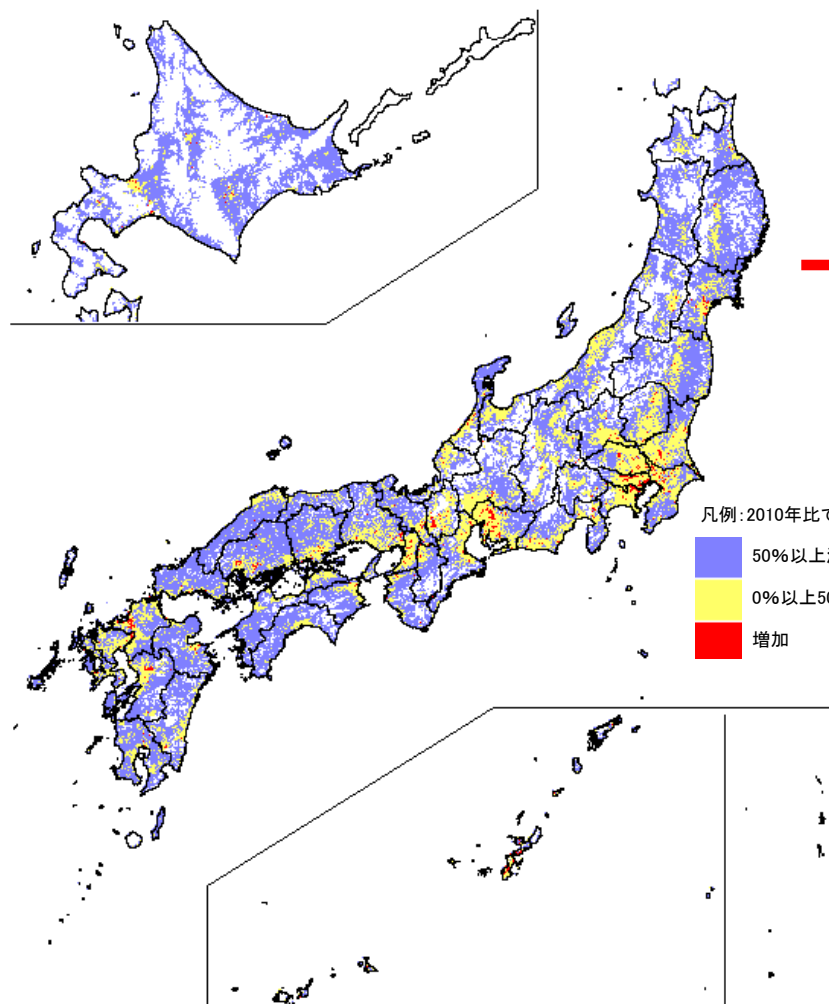


3. なぜ今か

なぜ今「つなげよう、支えよう森里川海」プロジェクトか（1）

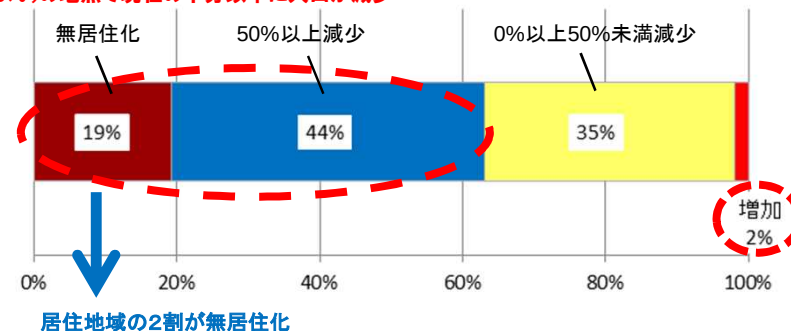
- 国土全体での人口の低密度化と地域的偏在が同時に進行する中、また、財政制約の中で、「森里川海」の保全・管理の労力や費用をどのように確保するかが大きな課題。
- 一方で、「森里川海」の保全・管理の仕組みの構築が、人口の地域的偏在の進行に歯止めをかけ、地方創生につながる可能性。

【2010年を100とした場合の2050年の人口増減状況】

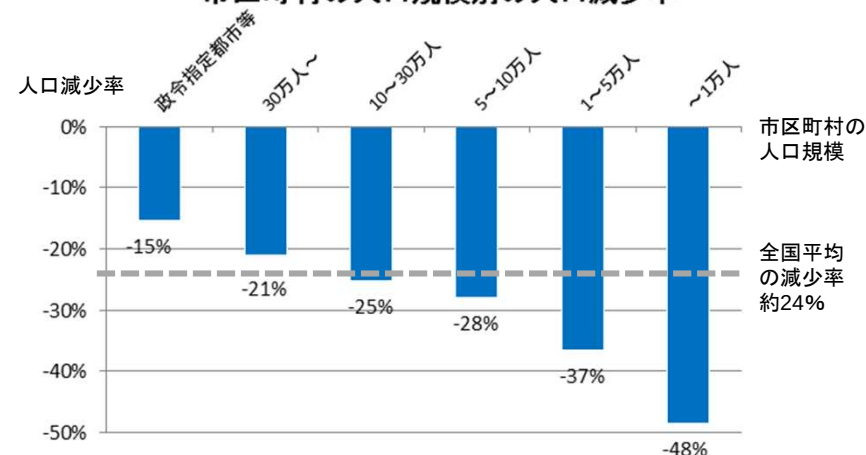


人口増減割合別の地点数

6割以上（63%）の地点で現在の半分以上に人口が減少



市区町村の人口規模別の人口減少率



（出典）総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土政策局推計値により国土交通省が作成。
（国土のグランドデザイン2050参考資料）

なぜ今「つなげよう、支えよう森里川海」プロジェクトか（2）

- 地方公共団体の先進事例が存在するほか、企業や民間団体などの意識の高まりや自発的な取組も進みつつある。
- このため、環境省だけでなく、幅広い関係者（地方公共団体、有識者、先進的な取組を行っている方々）との対話や議論を行いながら、森里川海の恵みを将来にわたって享受し、安全で豊かな国づくりを行うための基本的な考え方と対策の方向性をとりまとめることが重要。

■ 豊岡市の取組

円山川の自然再生による洪水対策、コウノトリの野生復帰等を含む豊岡市環境経済戦略が推進されている。



円山川の自然再生（洪水対策でもある）

コウノトリの野生復帰

写真：豊岡市

■ NPO法人森は海の恋人の取組

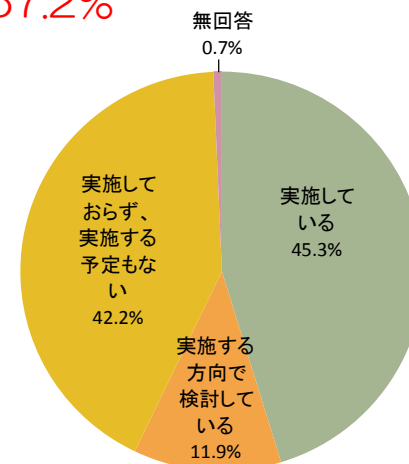
牡蠣の養殖事業者と川の流域に暮らす人々が価値観を共有し、ともに森をつくる「森は海の恋人」運動から発展させて、森づくり、環境教育、環境保全、まちづくり等の取組を実施している。



写真：NPO法人森は海の恋人

■ 事業者による生物多様性保全等の取組

生物多様性の保全と持続可能な利用に関する取組を実施している事業者は**45.3%**、検討中を含めると**57.2%**

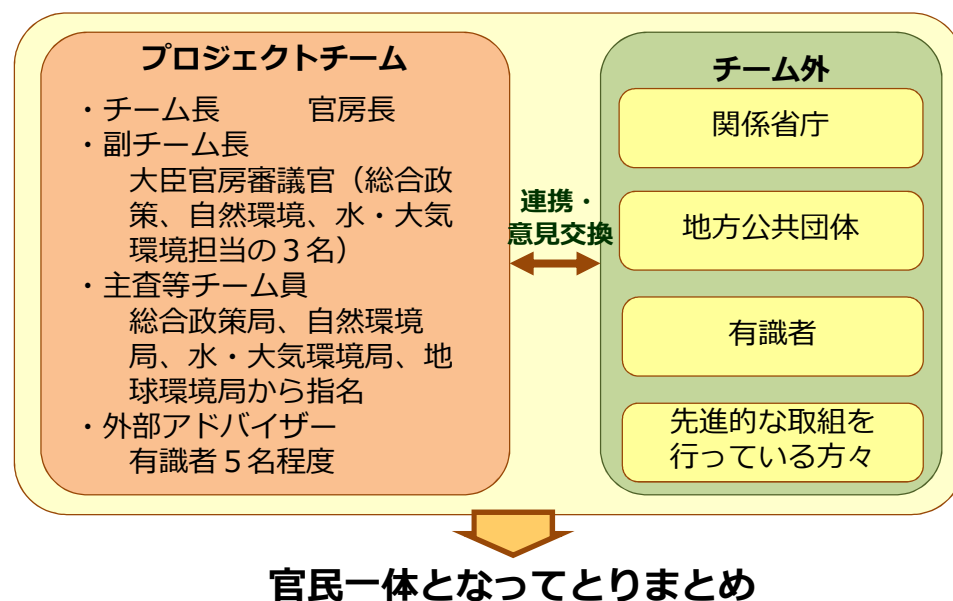


※ 有効回答数（2,601社）に対する割合
出典：平成24年度「生物多様性分野における事業者による取組の実態調査」

「つなげよう、支えよう森里川海」プロジェクトについて

■ プロジェクトチームの立ち上げ

官房長をチーム長として、総合環境政策局、自然環境局、水・大気環境局及び地球環境局の職員、外部アドバイザー（有識者）で構成するプロジェクトチームを設置。また、広く地方公共団体、有識者、先進的な取組を行っている方々等と意見交換を行いながら基本的な考え方と対策の方向のとりまとめを行う。



■ スケジュール

26年12月

「つなげよう、支えよう森里川海」プロジェクトチーム立ち上げ、第1回勉強会

27年1～7月

勉強会、意見交換会、公開シンポジウム等

8月頃

中間とりまとめ

※ プロジェクト名称「つなげよう、支えよう森里川海」について

自然資源を象徴する「森」「里」「川」「海」を保全してつなげること、また、それぞれに関わる人をつなげること、そして、都市部に住む人たちも含めて国民全体で「森里川海」の保全とそれに関わる人たちを支えることを示している。